

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-290101

(43)公開日 平成6年(1994)10月18日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup> 識別記号 庁内整理番号 F I 技術表示箇所  
G 0 6 F 12/00 5 4 5 M 8944-5B  
13/00 3 5 1 G 7368-5B  
15/20 5 7 0 R 7315-5L  
5 9 6 B 7315-5L  
7341-5K H 0 4 L 11/ 00 3 2 0  
審査請求 未請求 請求項の数 1 OL (全 5 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平5-76624

(22)出願日 平成5年(1993)4月2日

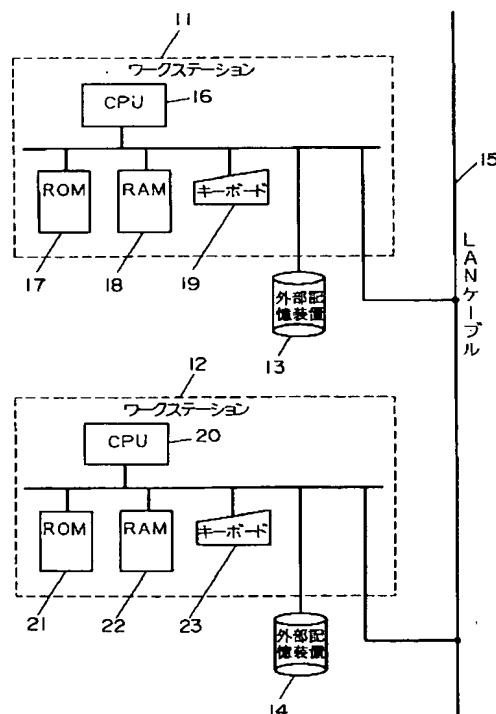
(71)出願人 000005821  
松下電器産業株式会社  
大阪府門真市大字門真1006番地  
(72)発明者 前田 博基  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内  
(74)代理人 弁理士 小銀治 明 (外2名)

(54)【発明の名称】 データ処理装置

(57)【要約】

【目的】 端末装置間でのデータの転送時間を短縮することを目的とする。

【構成】 ワークステーション112は、ワークステーション11に接続された外部記憶装置13内の文書ファイルを指定した後、指定した文書ファイルと同一名称の文書ファイルが外部記憶装置14内に存在するか否か調べる。そして、該当する文書ファイルが存在した場合、今度は文書ファイル内の各頁毎に、頁に付された管理番号を比較し、管理番号が一致しないデータのみについてデータの転送が行われる。管理番号は、ワークステーション11によって文書ファイル内のその頁の内容が変更された場合にのみ更新されるので、文書ファイルのうち、全く変更されていない頁のデータについては転送されない。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】データを記憶する第1及び第2の記憶手段と、前記第1の記憶手段に記憶されたデータを指定する指定手段と、前記指定手段によって指定されたデータを前記第2の記憶手段に転送するデータ転送手段とを有し、前記転送手段は、前記指定手段によって指定されたデータと前記第2の記憶手段に記憶されたデータとを比較するデータ比較手段と、前記データ比較手段により前記第2の記憶手段内に同一内容のデータが存在しないと判定されたデータのみを転送する制御手段とを有することを特徴とするデータ処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、複数の端末間で文書を共有し、必要に応じて共有文書を各端末間でLANを介して転送することができるデータ処理システムに関わり、特に共有文書の転送時間を大幅に短縮する事ができるデータ処理装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】近年、ワークステーション等のデータ処理装置において、各端末をLANで接続し、必要に応じて端末間でデータをやり取りすることができる。そのため、これまで各作業者が別々に管理していた文書データを一元的に管理することが可能となった。特に、連絡表や決裁用紙等の標準用紙のデータは、部署内等で統一したものを使用することが望ましく、標準用紙の内容が変更された場合に変更後の用紙を各担当者が確実に使用できる環境が必要となる。

【0003】従来のデータ処理装置では、データを一元管理するために、特定の端末をファイルサーバとして定め、標準的な文書データは、ファイルサーバに接続された外部記憶装置に登録しておくとともに、ファイルサーバ以外では変更しないものとし、各担当者は、定期的にLANを介して自分が使用する端末にデータを取り込んで使用している。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら従来のデータ処理システムでは、各担当者がファイルサーバからデータを取り込んで自分が使用する端末の旧データを更新する際に、データが実際に更新されていなくても文書ファイル全体を転送する必要があった。

【0005】本発明は、以上の問題点に鑑み、データ更新のために文書ファイルを転送する際の転送時間を短縮するデータ処理装置を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明はこの課題を解決するために、転送元のデータと転送先のデータを比較し、内容が同一でない部分のみを転送元から転送先へ転送する手段を有する。

## 【0007】

【作用】本発明は上記手段により、データ転送に際しては、転送元と転送先のデータを比較し、転送先に内容が一致するものがないデータのみを転送する。

## 【0008】

## 【実施例】

(第1の実施例) 以下、本発明に係わる実施例について説明する。

【0009】図1は、本発明の第1の実施例におけるデータ処理装置のブロック図であって、ワークステーション11は、標準用紙等の共有データを管理するためにファイルサーバとして使用され、ワークステーション12は、ワークステーション11とLANケーブル15を介して接続される。外部記憶装置13及び14は、それぞれワークステーション11及び12に接続されており、文書データ等のファイルを記憶する。また、ワークステーション11及び12は、それぞれCPU16・CPU20, ROM17・ROM21, RAM18・RAM22, キーボード19・キーボード23を有している。

【0010】ワークステーション11はファイルサーバとして使用されるため、外部記憶装置13には、例えば連絡表用紙・決裁用紙等の標準用紙の文書ファイルが記憶されており、ワークステーション12側では、LANケーブル15を介して必要な文書ファイルを外部記憶装置14に取り込んで標準用紙を使用することができる。

【0011】外部記憶装置13内に記憶されている文書ファイルは、図2に示すように文書名・各頁毎の管理番号・各頁毎の文書データから構成されている。各頁毎の管理番号の初期値は1であり、ワークステーション11においてその頁の内容が更新されると、該当する頁の管理番号が逐次更新される。また、ワークステーション12はデータ参照用の機器であり、外部記憶装置13内の文書ファイルを外部記憶装置14内に一旦取り込んだ後に、必要な編集を行って自装置に接続されたプリンタ(図示せず)等に出力することはできるが、外部記憶装置13内の文書ファイルを直接更新することはできない。

【0012】以上のように構成された第1の実施例のデータ処理装置について、以下、その動作を図3のフローチャートを用いて説明する。

【0013】先ず、ワークステーション12のCPU20は、ステップ1において、ワークステーション11のCPU16を介して外部記憶装置13にアクセスし、必要な文書ファイルのファイル名を指定した後、ステップ2において、外部記憶装置14内にステップ1で指定したものと同じ名称の文書ファイルが存在するかどうかを調べる。ここで、該当するファイルが存在すれば、ステップ5以下の処理が行われ、存在しなければ、ステップ3以下の処理が行われる。

【0014】該当する文書ファイルが存在しない場合、

50 ステップ3において、CPU16は、ステップ1で指定

されたファイル名を有する文書ファイルをLANケーブル15を介してワークステーション12へ転送し、ステップ4において、CPU20は、転送されてきた文書ファイルを外部記憶装置14へ書き込む。

【0015】該当する文書ファイルが存在する場合には、先ず、ステップ5において、CPU20は該当する文書ファイルの頁数を調べ、変数iに1を、又、変数nに調べた頁数を設定する。その後、ステップ11において変数iを1ずつ更新しながら、ステップ7からステップ10の処理が、変数iが変数nの値より大きくなるまで繰り返される。

【0016】ステップ7において、CPU20は外部記憶装置14内の該当する文書ファイルにi頁が存在するかどうかを調べ、存在しなければステップ9において、CPU16によりi頁の文書管理番号と文書データがワークステーション12に転送される。転送されたデータにより、ステップ10において外部記憶装置14内の文書データ中のi頁の文書管理番号と文書データが更新される。

【0017】該当する文書ファイルにi頁が存在する場合には、先ず、ステップ8において、CPU20は外部記憶装置13内の該当する文書ファイルのi頁の管理番号と、外部記憶装置14内の文書ファイルのi頁の管理番号とを比較し、一致しなければステップ9及びステップ10において、i頁の文書管理番号と文書データの転送・更新が行われる。比較した管理番号が一致しなければ、データの転送・更新は行われない。

【0018】具体的には以下のようないくつかの処理が行われる。  
1) 外部記憶装置13に記憶された文書ファイルを、ワークステーション12側で初めて入手する場合、外部記憶装置14には、同一名称のファイルが存在しないので、文書ファイル全体が転送される。このとき、転送後の外部記憶装置14内の文書ファイルの内容は、各頁の管理番号も含めて外部記憶装置13内の転送元文書ファイルと全て等しい。

【0019】2) その後、ワークステーション11によって、外部記憶装置13内の文書ファイルが変更されていないうちに、ワークステーション12側から文書ファイルの転送要求が行われると、外部記憶装置13内の文

書ファイルと、外部記憶装置14内の文書ファイルとは全ての頁の管理番号が等しいので、データの転送は行われない。

【0020】3) ワークステーション11によって、外部記憶装置13内の文書ファイルの一部が変更された後、ワークステーション12側から文書の変更要求があった場合、変更された頁のデータのみが転送され、外部記憶装置14内のデータが変更される。

【0021】以上のように第1の実施例では、文書データを更新する際に、実際に変更されている頁のデータのみを更新するため、文書更新時のデータ転送時間を大幅に短縮できる。

【0022】(第2の実施例) 次に、本発明の第2の実施例について説明する。

【0023】第2の実施例では、第1の実施例で頁毎に付していた管理番号を、図4に示すように、文書毎に付している。そのため、例えば図5に示すように、ワークステーション11で所定のキャビネット(ディレクトリ)に登録されている複数の文書を、キャビネットごと転送し、ワークステーション12側の文書を更新するような場合にも、変更されている文書のみ転送が行われるため、データの転送時間が大幅に短縮される。

【0024】

【発明の効果】本発明は、データの転送に際し、転送する必要のあるデータのみを転送するため、データの転送時間を大幅に短縮できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例におけるデータ処理装置の構成図

【図2】本実施例における文書フォーマットのデータ構成図

【図3】本実施例の処理手順を示すフローチャート

【図4】本発明の第2の実施例における文書フォーマットのデータ構成図

【図5】本発明の第2の実施例におけるデータの説明図

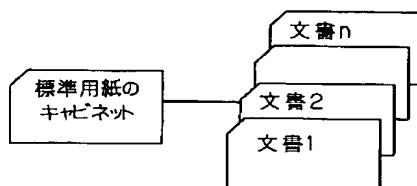
【符号の説明】

11, 12 ワークステーション

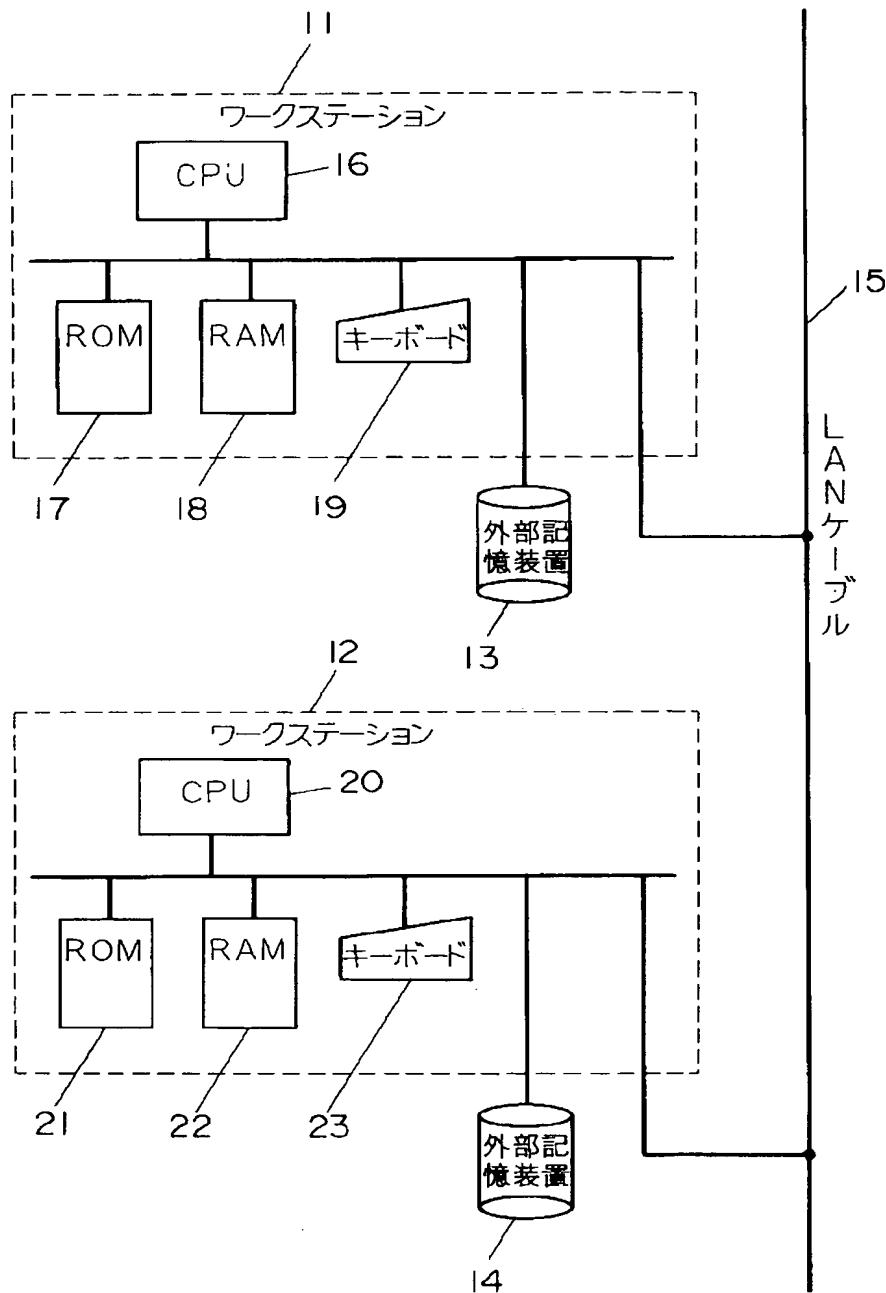
13, 14 外部記憶装置

15 LANケーブル

【図5】



【図1】



【図2】

ページ単位で管理番号を持つ場合

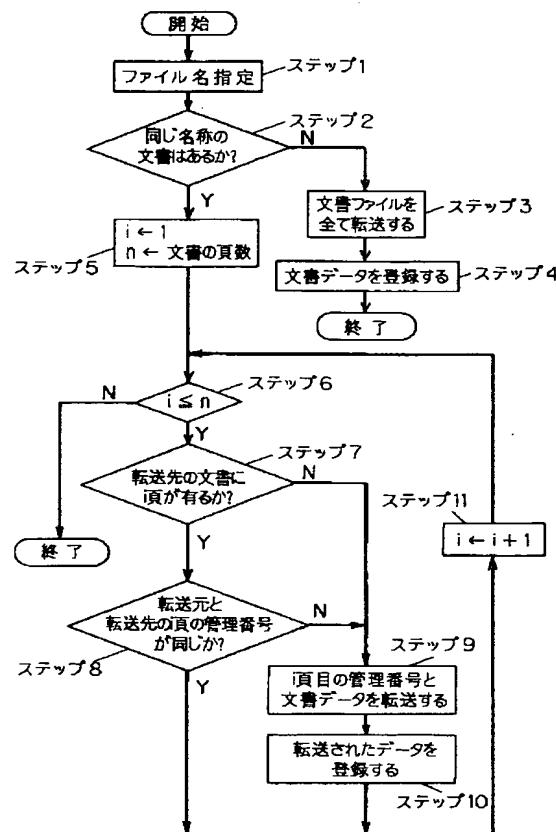
文書名
1ページ目の管理番号
2ページ目の管理番号
⋮
nページ目の管理番号
1ページ目の文書データ
2ページ目の文書データ
⋮
nページ目の文書データ

【図4】

文書単位で管理番号を持つ場合

文書名
管理番号
文書データ

【図3】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 5

識別記号 庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 L 12/40